

УДК 621.436

**Использование рециркуляции отработавших газов
для улучшения показателей современного бензинового двигателя
при комбинированном методе регулирования мощности**

Гутаревич Ю.Ф., Карев С.В.

Национальный транспортный университет (г. Киев, Украина)

На кафедре «Двигатели и теплотехника» Национального транспортного университета продолжают исследования современного бензинового двигателя с комбинированным методом регулирования мощности.

На данном этапе проводятся исследования по использованию рециркуляции отработавших газов (ОГ) для улучшения показателей бензинового двигателя при комбинированном методе регулирования мощности.

Результаты исследований показали, что использование рециркуляции ОГ при работе бензинового двигателя с отключённой группой цилиндров позволяет незначительно улучшить топливную экономичность, снизить насосные потери, и что самое основное, значительно уменьшить концентрации и массовые выбросы оксидов азота NO_x , при этом концентрации и массовые выбросы CO остались неизменными, а углеводороды $CmHn$ незначительно возросли. Это позволило снизить массовые выбросы вредных веществ приведенных до CO , до уровня при работе на всех цилиндрах при улучшении топливной экономичности. При этом рециркуляция ОГ целесообразна в интервалах средних нагрузок. В режимах холостого хода и нагрузок близких к полным рециркуляцию ОГ необходимо отключать.

УДК 656:625

Оценка загрязнения придорожной среды транспортными потоками

Матейчик В.П., Никонович С.А., Зюсюн В.И.

Национальный транспортный университет (г. Киев, Украина)

В связи с увеличением интенсивности транспортных потоков и значительным изменением их состава на автомобильных дорогах, существующие методики и разработки относительно оценивания загрязнения окружающей среды недостаточно адекватно описывают образование и распространение загрязняющих веществ. Это обуславливает необходимость разработки методов оценивания ингредиентного загрязнения придорожной среды транспортным потоком, которые позволят проводить оценку загрязнения придорожной зоны и обосновывать выбор организационно-технических мероприятий, направленных на уменьшение загрязняющих выбросов.